

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-328179

(43)Date of publication of application : 10.12.1993

(51)Int.Cl.

H04N 5/225
H04N 5/74

(21)Application number : 04-155764

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 22.05.1992

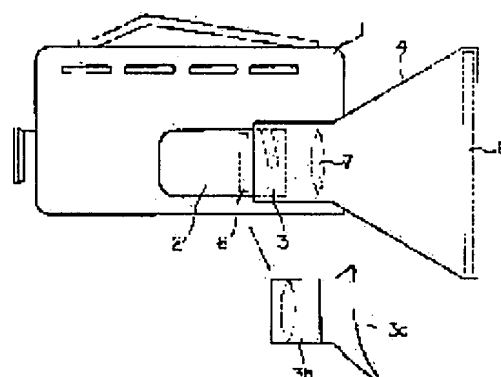
(72)Inventor : YAMADA NAOKI

(54) CAMERA WITH ELECTRONIC VIEW FINDER AND ADAPTOR FOR PROJECTOR USED THEREFOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the camera with an electronic view finder to monitor the reproduced picture from a video camera or the like by lots of persons without need of a special installation or equipment.

CONSTITUTION: The camera is provided with a liquid crystal display panel 6, a back light 5 emitting a light to the liquid crystal display panel 6 and an eyepiece lens section 3b mounted to allow the user to peep into the liquid crystal display panel 6. Then the eyepiece lens section 3b is freely removed from the camera 1, and a projector use adaptor 4 incorporating a projection lens 7 and forming the image of the magnified picture of the liquid crystal display panel 6 by a projecting lens 7 is freely removably mounted to the camera in place of the eyepiece lens section 3b.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-328179

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 N 5/225

5/74

識別記号

B

庁内整理番号

A 9068-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-155764

(22)出願日 平成4年(1992)5月22日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 山田 直木

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

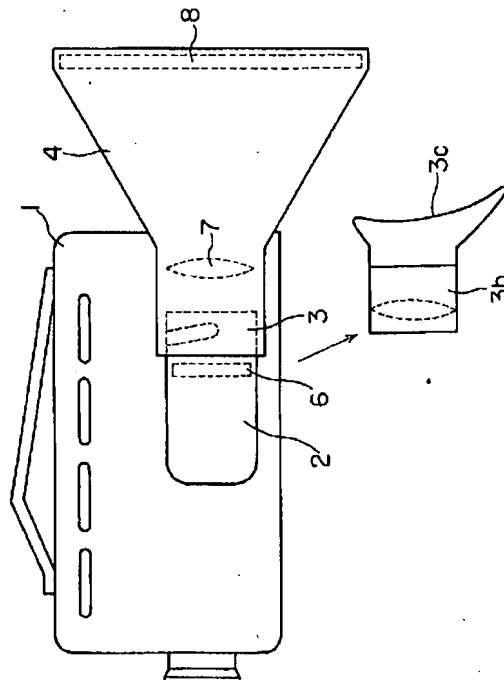
(74)代理人 弁理士 佐藤 隆久

(54)【発明の名称】 電子ビューファインダ付カメラとそれに用いるプロジェクタ用アダプタ

(57)【要約】

【目的】 ビデオカメラなどの再生画像を、特別な設備
ないし装置を必要とすることなく多人数でモニターする
ための電子ビューファインダ付カメラを提供すること。

【構成】 液晶表示パネル6と、この液晶表示パネル6
へ光を照射させるバックライト5と、液晶表示パネル6
を覗き込むことが可能に装着された接眼レンズ部3bと
を有するビデオ一体型カメラ1であって、接眼レンズ部
3bがカメラ1から取り外し自在であり、この接眼レン
ズ部3bの代わりに、投写レンズ7を内蔵し投写レンズ
7により拡大された液晶表示パネル6の画像を結像させ
るプロジェクタスクリーン8を備えてなるプロジェク
タ用アダプタ4が取り外し自在に装着される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受光型表示パネルと、この受光型表示パネルへ光を照射させる光源と、受光型表示パネルを覗き込むことが可能に装着された接眼レンズ部とを有する電子ビューファインダ付カメラであって、

前記接眼レンズ部がカメラから取り外し自在であり、この接眼レンズ部の代わりに、投写レンズを内蔵し投写レンズにより拡大された受光型表示パネルの画像を結像させるプロジェクタスクリーンを備えてなるプロジェクタ用アダプタが取り外し自在に装着されることを特徴とする電子ビューファインダ付カメラ。

【請求項2】 前記光源の光量を、前記接眼レンズ部が取り付けられた場合と、前記プロジェクタ用アダプタが取り付けられた場合とで切り替えるための切り換えスイッチを有する請求項1に記載の電子ビューファインダ付カメラ。

【請求項3】 前記受光型表示パネルは、液晶表示パネルである請求項1または2に記載の電子ビューファインダ付カメラ。

【請求項4】 請求項1に記載の電子ビューファインダ付カメラから取り外される接眼レンズ部の代わりに、取り外し自在に取り付けられるプロジェクタ用アダプタであって、投写レンズを内蔵し投写レンズにより拡大された受光型表示パネルの画像を結像させるプロジェクタスクリーンを備えてなるプロジェクタ用アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばビデオ一体型カメラなどのように電子ビューファインダを有するカメラと、そのカメラに用いられるプロジェクタ用アダプタに

【0002】

【従来の技術】近年、ビデオカメラの発達、普及はめざましく、より高画質・高機能の開発が進められており、例えば、ビューファインダとしてカラービューファインダを搭載したビデオ一体型カメラなども市販化されている。ビデオ一体型カメラのビューファインダとして、液晶表示パネルなどの受光型表示パネルを利用した電子式のビューファインダが知られており、この電子ビューファインダでは、液晶表示パネル前面に接眼レンズを配した

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなビデオ一体型カメラなどで用いられる電子ビューファインダは、基本的には1名でしか見ることが出来ず、同時に複数で見ることが出来ないという問題点を有している。このため、撮影時にはビューファインダを使用するが、再生の際にはほとんど使用されず、僅かに記録確認等に使用されるのみである。

【0004】そこで、再生画像を複数で見ようとする

場合には、一般に、ビデオ一体型カメラに、他のモニターテレビ等を接続することになるが、このようなモニターテレビ等の他の装置のために電源等が必要となり、ポータブル用としてあるいは野外での使用においては、非常に不便であった。

【0005】そこで、本発明者は、ビデオ一体型カメラの再生画像をより簡単に複数でモニターすることについて鋭意研究を行った結果、ビデオ一体型カメラのビューファインダの接眼レンズ部分を取り外し、これに代えて極めて簡単な機構のアダプタを取り付けることにより、電子ビューファインダを利用して小型のプロジェクタ型のモニターテレビを構成できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】本発明は、このような実状に鑑みてなされ、ビデオカメラなどで撮影された再生画像を、特別な設備ないし装置を必要とすることなく、複数でモニターするための電子ビューファインダ付カメラおよびそれに用いるアダプタを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の電子ビューファインダ付カメラは、受光型表示パネルと、この受光型表示パネルへ光を照射させる光源と、受光型表示パネルを覗き込むことが可能に装着された接眼レンズ部とを有する電子ビューファインダ付カメラであって、前記接眼レンズ部がカメラから取り外し自在であり、この接眼レンズ部の代わりに、投写レンズを内蔵し投写レンズにより拡大された受光型表示パネルの画像を結像させるプロジェクタスクリーンを備えてなるプロジェクタ用アダプタが取り外し自在に装着されることを特徴とする。また、本発明のプロジェクタ用アダプタは、接眼レンズ部の代わりに、取り外し自在にカメラに取り付けられ、投写レンズを内蔵し投写レンズにより拡大された受光型表示パネルの画像を結像させるプロジェクタスクリーンを備えてなることを特徴とする。

【0008】

【作用】本発明の電子ビューファインダ付カメラでは、一人で再生画像などをモニターする場合には、カメラに接眼レンズ部を取り付けた状態で、接眼レンズ部から受動型表示パネルを覗き込めば良い。また、複数で再生画像などをモニターする場合には、接眼レンズ部をカメラから取り外し、そこに、プロジェクタ用アダプタを取り付ける。そして、光源の光量を、接眼用からプロジェクタ用に切り換えれば、アダプタのプロジェクタスクリーンに、受光型表示パネルの画像が投射される。

【0009】したがって、プロジェクタ用アダプタを用いて、電子ビューファインダの映像信号表示機構を利用したプロジェクタ型のモニターテレビを構成することが可能となり、ビデオカメラの他にモニターテレビ等を接続しなくとも再生画像を複数でモニターすることが可能となる。光源の光量の切り替えは、手動で行っても良い

が、アダプタの取り付けと同時に自動的に切り換わるように構成することもできる。

【0010】

【実施例】以下、本発明の電子ビューファインダ付カメラおよびそれに用いるプロジェクション用アダプタについて、図面を参照しつつ詳細に説明する。図1は本発明の電子ビューファインダ付カメラの一実施例の構成を示す概念図である。図1に示すように、本実施例の電子ビューファインダ付カメラ1は、ビデオ一体型カメラであり、ビューファインダ2を有する。本実施例では、ビューファインダ2の部分以外は、通常のビデオ一体型カメラと同様である。ビューファインダ2の内部には、図示しない光源としてのバックライトが内蔵しており、受光型表示パネルとしての液晶表示パネル6を照射するようになっている。

【0011】液晶表示パネル6の具体的構成は、特に限定されないが、たとえば図3に示すように、一対の透明基板20、22と、これらの間に注入された液晶層24と、偏光板26、28とから構成してある。液晶層24を構成する液晶としては、特に限定されないが、たとえばTN型液晶が用いられる。一方の透明基板20の液晶層側には、カラーフィルタ層30と、共通電極層32とが形成してある。また、他方の透明基板36の液晶層側表面には、各画素毎に、駆動用薄膜トランジスタ(TFT)34と画素電極36とが形成してあり、これらをマトリクス状に走査線38およびデータ線40で接続するようになっている。このような液晶表示パネル6は、図2に示すように、液晶駆動制御手段42で制御され、ビデオ一体型カメラ1からのビデオ信号に基づき、液晶表示パネル6に所望の画像を表示するようになっている。

【0012】図1に示すように、ビューファインダ2内の液晶表示パネル6の前面には、接眼レンズ取り付け部3が形成してある。この接眼レンズ取り付け部3には、接眼レンズが内蔵してある接眼レンズ部3bが取り付け自在に装着されるようになっている。接眼レンズ部3bを接眼レンズ取り付け部3に取り付けた状態では、覗き部3cに目を当てて覗くことで、液晶表示パネル6に写る映像をモニタすることができる。

【0013】本実施例では、接眼レンズ部3bを接眼レンズ取り付け部3から取り外すことが可能であり、この取り外した接眼レンズ取り付け部3には、プロジェクタ用アダプタ4を着脱自在に取り付けることが可能になっている。本実施例のプロジェクタ用アダプタ4は、略立方錐状の箱体の一端部近傍に投写レンズ7を内蔵し、他端部に、この投写レンズ7により拡大された画像を結像させるプロジェクタスクリーン8を配してある。このアダプタ4は、折り畳みが可能であることが好ましい。携帯を可能とするためである。

【0014】このようなプロジェクタ用アダプタ4をビ

デオ一体型カメラ1へ取り付けると、図2に示すように、ビューファインダの液晶表示パネル6の前面には、プロジェクタ用アダプタ4の投写レンズ7が配置されるため、ビューファインダのバックライト5から出た光は、液晶表示パネル6および投写レンズ7を通過することにより、液晶表示パネル6の映像画像をスクリーン8に対して投射することが可能になる。その結果、ビューファインダを利用したプロジェクター型のモニターテレビが構成される。

【0015】なお、電子画像をプロジェクタに使用した場合の画面の明るさは、拡大倍率に反比例して低下することが一般に知られている。このため本発明の電子ビューファインダ付カメラにプロジェクタ用アダプタ4を取り付けて多人数で再生画像をモニターする場合には、ビデオ一体型カメラ1のバックライトの輝度を大きくする必要がある。

【0016】そこで、本実施例では、図2に示すように、バックライト5のバックライト制御手段44に切り換えスイッチ46が接続してある。切り換えスイッチ46は、図1に示す接眼レンズ取り付け部3に対して接眼レンズ部3bが取り付けられた場合と、プロジェクタ用アダプタ4が取り付けられた場合とで、バックライト5のモードを切り換えるためのものであり、手動であっても良いが、接眼レンズ部3bまたはプロジェクタ用アダプタ4が取り付け部3に取り付けられた場合に自動的に切り換わるスイッチであっても良い。また、プロジェクタにする場合は、液晶表示パネルの電子画像を反転するため、切り換えスイッチを連動して反転像を作るように液晶駆動制御を行えばよい。なお、本発明は、上述した実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々に改変することが可能である。

【0017】

【発明の効果】本発明の電子ビューファインダ付カメラおよびそれに用いるプロジェクタ用アダプタによれば、電子ビューファインダの接眼レンズ部に代えて、プロジェクタ用アダプタを、電子ビューファインダの液晶表示パネル前面のアタッチメント部に取り付けることにより、電子ビューファインダの映像信号表示機構を利用したプロジェクタ型のモニターテレビを構成することが可能となり、ビデオカメラの他にモニターテレビ等を接続しなくとも再生画像を多人数でモニタすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子ビューファインダ付カメラの一実施例の構成を示す概念図である。

【図2】本発明の電子ビューファインダ付カメラのビューファインダ部にプロジェクタ用アダプタを取り付けることにより形成されるプロジェクタ型モニターテレビの構成原理を示す概念図である。

【図3】液晶表示パネルの一例を示す概略斜視図であ

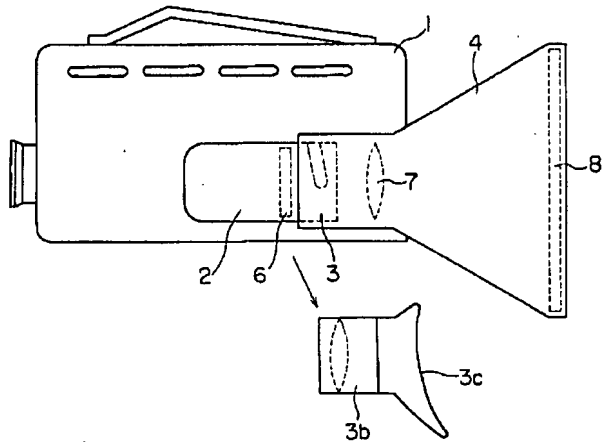
る。

【符号の説明】

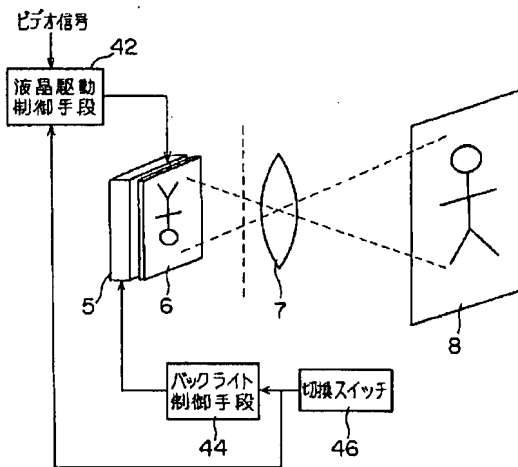
- 1… ビデオ一体型カメラ
 2… ビューファインダ
 3… 接眼レンズ取り付け部
 3b… 接眼レンズ部

- 4… プロジェクタ用アダプタ
 5… バックライト
 6… 液晶表示パネル
 7… 投写レンズ
 8… プロジェクタスクリーン

【図1】



【図2】



【図3】

6

